



## Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

## 12 PATENTSCHRIFT A5

21 Gesuchsnummer: 835/89

73 Inhaber:  
Ardo AG, Sissach

22 Anmeldungsdatum: 07.03.1989

72 Erfinder:  
Müll, Guido, Sissach

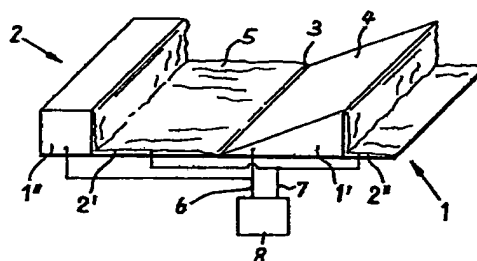
24 Patent erteilt: 30.08.1991

74 Vertreter:  
G. Petschner, Zürich45 Patentschrift  
veröffentlicht: 30.08.1991

## 54 Vorrichtung zum wechselweisen Drehen eines auf einer Liegefläche liegenden Patienten.

57 Die Vorrichtung zum wechselweisen Drehen eines auf einer Liegefläche liegenden Patienten von einer Seite zur anderen um jeweils ca. 30° umfasst zwei in der Liegelängsaxe unterteilte, elastische Druckkörpersysteme (1, 2). Hierbei umfasst jedes Druckkörpersystem (1, 2) eine erste Kammer (1' resp. 2'), die jeweils einen Liegeflächenabschnitt (4 resp. 5) auf jeweils einer Seite der Liegelängsaxe (3) bildet und die keilförmig mit sich neigender Liegefläche zur Liegelängsaxe hin aufblasbar ist; wobei jedes Druckkörpersystem (1, 2) eine zweite Kammer (1'' resp. 2'') umfasst, die sich jeweils am Aussenrand der ersten Kammer (2' resp. 1') des anderen Druckkörpersystems (2 resp. 1) erstreckt, um dort in aufgeblasenem Zustand eine erhöhte Begrenzung der Liegefläche zu bilden.

Mit diesem System ist es möglich, ohne grossen Material- und Personalaufwand jedem Patienten jene individuelle Lageänderung zu geben, die seinem Dekubitus-Risiko Rechnung trägt.



## Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum wechselweisen Drehen eines auf einer Liegefläche liegenden Patienten von einer Seite zur anderen um jeweils ca. 30°, mit zwei, in der Liegelängsaxe unterteilten elastischen Druckkörpersystemen, die mit einem zeit- und umsteuerbaren Luftpumpenaggregat zur wechselweisen Luftfüllung in Wirkungsverbindung stehen.

Solche Vorrichtungen sind in der Regel fest an Krankenbetten installiert, um einen Patienten oder Pflegebedürftigen zielgerecht zu lagern resp. umzulagern, wobei solche Anordnungen geeignet sind, eine Entlastung gefährdeter Gewebepartien infolge automatisches, zeitlich vorausbestimmbares Drehen des Patienten wechselweise nach links und rechts herbeizuführen, ohne hierfür Pflegepersonal einsetzen zu müssen.

Allerdings sind solchermassen eingerichtete Krankenbetten sehr teuer und für Hauspflegedienste nicht unbedingt geeignet.

Um dem abzuwehren, wurde bereits eine längsunterteilte, mit querverlaufenden Luftkammern versehene Luftmatratze vorgeschlagen, die bei wechselseitigem Aufblasen geeignet ist, ein Drehen des Patienten herbeizuführen, die aber höchst unkomfortabel bezüglich Liegefläche ist und nur in Gitterbetten eingelegt werden sollte, um ein Herunterkippen des Patienten von seiner Liegefläche zu verhindern.

Es ist nun Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Vorrichtung zum wechselweisen Drehen eines auf einer Liegefläche liegenden Patienten von einer Seite zur anderen um jeweils ca. 30° zu schaffen, welche sich leicht an beliebigem Ort einsetzen lässt, welche kostengünstig hergestellt werden kann, welche höchsten Liegekomfort garantiert, welche ein Herunterrollen des Patienten von der Liegefläche absolut sicher verhindert und welche eine ständige Umlagerung des Patienten gestatten, um erfolgreich Decubitusprophylaxe und -therapie betreiben zu können.

Dies wird bei einer Vorrichtung der vorgenannten Art erfindungsgemäss dadurch erreicht, dass jedes Druckkörpersystem eine erste Kammer umfasst, die jeweils einen Liegeflächenabschnitt auf jeweils einer Seite der Liegelängsaxe bildet und die keilförmig mit sich neigender Liegefläche zur Liegelängsaxe hin aufblasbar ist; und wobei jedes Druckkörpersystem eine zweite Kammer umfasst, die sich jeweils am Aussenrand der ersten Kammer des anderen Druckkörpersystems erstreckt, um dort in aufgeblasenem Zustand eine erhöhte Begrenzung der Liegefläche zu bilden.

Durch diese Massnahmen werden nun alle vorgenannten Anforderungen an eine solche Vorrichtung erfüllt. Die erfindungsgemässe Drehvorrichtung ist mobil und kostengünstig aus geeigneten Materialien wie PVC, beschichteter Gummi u. dgl. herstellbar; die von den ersten Kammern gebildeten Liegeflächen sind eben und auflagefreundlich, ob die betreffende Kammer aufgeblasen ist oder nicht; der Patient wird sanft gewendet und wird von den erhöhten Begrenzungen, welche die zweiten Kammern

bilden, absolut sicher gegen ein Herunterrollen von der Liegefläche gesichert.

Eine solche Vorrichtung kann eine der Grösse einer Matratze entsprechende Grundfläche aufweisen. Erfahrungsgemäss genügt es aber schon, lediglich eine Vorrichtung mit Rumpflänge, also von ca. 70 cm zu verwenden, um wirksam zu sein.

Bevorzugt ist dann eine solche Vorrichtung dahingehend ausgestaltet, dass die zweiten Kammern einen etwa kastenförmigen Querschnitt aufweisen und dass die jeweils ersten und zweiten Kammern jedes Druckkörpersystems einen gemeinsamen Anschluss an das Luftpumpenaggregat besitzen.

Eine beispielsweise Ausführungsform des Erfindungsgegenstandes ist nachfolgend anhand der Zeichnung, welche eine erfindungsgemässe Vorrichtung zum wechselweisen Drehen eines auf einer Liegefläche liegenden Patienten von einer Seite zur anderen in schematischer, schaubildartiger Darstellung zeigt, näher erläutert.

Die Vorrichtung zum wechselweisen Drehen eines auf einer Liegefläche liegenden Patienten von einer Seite zur anderen um jeweils ca. 30° umfasst zwei in der Liegelängsaxe unterteilte, elastische Druckkörpersysteme 1, 2.

Jedes Druckkörpersystem 1, 2 umfasst dabei eine erste Kammer 1' resp. 2', die jeweils einen Liegeflächenabschnitt 4 resp. 5 auf jeweils einer Seite der Liegelängsaxe 3 bildet und die keilförmig mit sich neigender Liegefläche zur Liegelängsaxe hin aufblasbar ist. Ferner umfasst jedes Druckkörpersystem 1, 2 eine zweite Kammer 1'' resp. 2'', die sich jeweils am Aussenrand der ersten Kammer 2' resp. 1' des anderen Druckkörpersystems 2 resp. 1 erstreckt, um dort in aufgeblasenem Zustand eine erhöhte Begrenzung der Liegefläche zu bilden.

Vorzugsweise weisen dabei die zweiten Kammern 1'', 2'' einen etwa kastenförmigen Querschnitt auf.

Ferner stehen jeweils die ersten und zweiten Kammern jedes Druckkörpersystems 1, 2 über einen gemeinsamen Anschluss 6 resp. 7 mit einem zeit- und umsteuerbaren Luftpumpenaggregat 8 zur wechselweisen Luftfüllung der beiden Systeme in Wirkungsverbindung.

In der Darstellung ist das eine Druckkörpersystem 1 aufgeblasen und das andere Druckkörpersystem 2 geleert. Nach einer vorgegebenen Zeit wird dann das System 2 aufgeblasen und das System 1 geleert, wobei der Patient sanft von der einen Seite auf die andere Seite gedreht wird.

Mit diesem System ist es möglich, ohne grossen Material- und Personalaufwand jedem Patienten jene individuelle Lageänderung zu geben, die seinem Dekubitus-Risiko Rechnung trägt.

## Patentansprüche

1. Vorrichtung zum wechselweisen Drehen eines auf einer Liegefläche liegenden Patienten von einer Seite zur anderen um jeweils ca. 30°, mit zwei, in der Liegelängsaxe unterteilten elastischen Druckkörpersystemen, die mit einem zeit- und umsteuerbaren Luftpumpenaggregat zur wechselweisen Luftfüllung in Wirkungsverbindung stehen, dadurch gekennzeichnet, dass jedes Druckkörpersystem (1, 2)

eine erste Kammer (1' resp. 2') umfasst, die jeweils einen Liegeflächenabschnitt (4 resp. 5) auf jeweils einer Seite der Liegelängsaxe (3) bildet und die keilförmig mit sich neigender Liegefläche zur Liegelängsaxe hin aufblasbar ist; und wobei jedes Druckkörpersystem (1, 2) eine zweite Kammer (1" resp. 2") umfasst, die sich jeweils am Aussenrand der ersten Kammer (2' resp. 1') des anderen Druckkörpersystems (2 resp. 1) erstreckt, um dort in aufgeblasenem Zustand eine erhöhte Begrenzung der Liegefläche zu bilden.

5

10

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die zweiten Kammern (1", 2") einen etwa kastenförmigen Querschnitt aufweisen.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die jeweils ersten und zweiten Kammern jedes Druckkörpersystems (1, 2) einen gemeinsamen Anschluss an das Luftpumpenaggregat besitzen.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

3

